

# Эксплуатация ленточного полотна

Пример обозначения ленточного полотна: **M42 2360x20x0,9 4/6 K-O**

- **M42** - биметаллическое полотно M42
- **2360x20x0,9** - [длина] x [ширина] x [толщина полотна], мм
- **4/6** - шаг зубьев полотна, 4-6 зубьев на дюйм, переменный шаг
- **K-Ob** - форма зуба, передний угол 0°

## Натяжение полотна

Величина натяжения ленточного полотна должно составлять приблизительно 300 Н/мм. При недостаточном натяжении полотна возможен неперпендикулярный срез, при избыточном натяжении - разрыв. В обоих случаях значительно сокращается ресурс работы ленточного полотна. Усилие натяжения контролируется встроенными на некоторых моделях станков или приборами - тензометрами.

## Обкатка полотна

1) Установите необходимую скорость.. 2) Начните пиление на 70% мощности от рекомендуемой для полотна и 50% скоростью подачи. 3) При наличии вибрации осторожно уменьшайте скорость подачи вплоть до полной остановки. Следите за стружкообразованием и получающейся формой стружки. 4) После распила 400-600 см<sup>2</sup> или не менее 15 минут времени реального пиления, постепенно увеличивайте до требуемой скорость полотна и постепенно - скорость подачи.

## Охлаждение и смазывание

Охлаждение и смазывание обязательны в большинстве операций обработки металлов. В случае обработки алюминия или алюминиевых сплавов СОЖ также помогает в удалении стружки и более высококачественной поверхностной обработки.. Нет необходимости смазки для чугуна и некоторых неметаллических материалов (пластмассы, графита, и т..д). Ресурс ЛЕНТОЧНОГО полотна напрямую зависит от правильного подбора СОЖ, основная задача не допускать перегрева полотна.

## Виды стружки



Очень мелкая, пылевидная стружка - подача должна быть увеличена



Толстая, тяжелая, с голубым отливом стружка - полотно перегружено



Свободно намотанная (витая) стружка - идеальные условия резания

## Основные причины преждевременного выхода ленточного полотна из строя

### Выкрашивание зубьев:

- Слишком мелкий шаг полотна;
- Слишком крупный шаг полотна;
- Заготовки ненадежно закреплены;
- Слишком низкая скорость полотна, приводящая к излишнему врезанию;
- Некачественная сварка;
- Слишком большое давление подачи, приводящее к излишнему врезанию полотна в материал;
- Слабое натяжение полотна, приводит к его

### Трещины во впадинах зубьев:

- Затрудненное движение полотна в направляющих и шкивах из-за загрязнения шкивов или уменьшения зазора в направляющих;
- Зазор между направляющими слишком большой;
- Направляющие находятся слишком далеко от заготовки;
- Боковые направляющие зажимают полотно в области впадин зубьев;
- Слабо зажатые боковые направляющие приводят к

### Трещины со стороны спинки:

- Износ верхнего опорного подшипника в направляющих;
- Высокое давление подачи;
- Износ боковых направляющих;
- Полотно прижимается к бурту шкива.

### Биение (вибрация) полотна:

- Кривой сварной шов;
- Слишком большой шаг полотна;
- Отсутствие зубьев (выломаны);
- Слишком низкое или высокое давление подачи.

проскальзыванию;

- Проскальзывание (остановка) полотна под нагрузкой, приводящее к излишнему врезанию полотна в материал;
- Отсутствует, не работает или изношена щетка очистки полотна.

наклону полотна;

- Неправильное натяжение полотна.

**Преждевременное затупление:**

- Слишком большая скорость полотна для данного материала;
- Слишком мелкий или слишком крупный шаг полотна;
- Полотно пилы не параллельно направлению подачи;
- Дефекты на боковых направляющих;
- Плохо закреплены или изношены направляющие.

**Неперпендикулярный рез:**

- Полотно пилы не параллельно направлению подачи;
- Большой зазор в направляющих;
- Поверхность стола не перпендикулярна полотну;
- Тиски не перпендикулярны пиле;
- Слабое натяжение полотна;
- Роликовый стол на подаче не перпендикулярен полотну;
- Плохо закреплены боковые направляющие.

**Пережжённая стружка:**

- Большая подача;
- Не работает щетка очистки полотна;
- Тупое полотно;
- Нет охлаждения.